

et ad costam mediam parce villosa; petioli villosi, circa 1 mm longi. Flores adhuc ignoti. Baccae geminae, liberae, pedunculis glabris circa 1 cm longis ex axillis foliorum inferiorum ortis insidentes; bracteae lineari-lanceolatae, circa 4 mm longae, ciliatae, sparse villosulae et ad basin sparse glandulosae; bracteolae utriusque floris per paria suborbicularia, 4 mm longa connatae, glabrae; baccae ovoideae, 6 mm longae, pallide rubrae, calyce persistente campanulato, indistincte dentato in duas partes fisso coronatae; semina ovoidea, compressa, 2 mm longa, pallide flavescentia.

China occ.: Szechuen, Sungpan, 4000 m alt., E. H. Wilson (no. 3742 in herb. Arnold Arb.).

Proxima *L. trichosanthae* Bur. & Franch. videtur, sed habitu prostrato, foliis minoribus facile distinguitur.

LXV. A. Sodiro, *Acrosticha Ecuadorensia* nova.

(Ex: An. Univ. Quito, XIX, n. 135; Sertula Fl. Ecuador. auct.

Al. Sodiro, 1905, 12 pp.)

§ 1^o. Glabra. Limbis sterilibus glabris.

I Rhizomate brevi erecto vel breviter repente.

A Limbis ster. coriaceis.

A Limbis ster. latitudine sua 10-es—∞-es longioribus.

a Limbis ster. in stipites breves longissime decurrentibus.

1. *Acrostichum (Elaph.) longissimum* Sodiro, l. c., p. 3.

Glabrum; rhizomate brevi, erecto, crasso; squamis hyalinis, linearibus, elongatis, laciniatis apice dense oblecto; stipitibus brevissimis, approximatis, cum phyllopodio brevi articulatis, limbo longissime decurrente alatis; limbis coriaceis, utrinque intense viridibus (in vivo) metallice nitentibus, metrum et ultra longis, $2\frac{1}{2}$ —3 ct. latis, utroque gradatim conge angustatis; costa supra leviter exerta medio 1-sulcata, subtus convexa; nervis tenuibus subtus immersis, in sicco supra leviter exertis, fere horizontaliter patentibus, plerisque iterum bifurcatis, intra marginem cartilagineum in glandulam modice capitata terminatis; fronde fertili ignota.

Differt a sequente: squamis rhizomatis multo longioribus, limbis in stipites 3—5 ct. longos longissime decurrentibus, nervis tenuioribus, supra basin arcuatam, fere horizontaliter patentibus.

Ecuador: Crescit in silvis tropicalibus prov. Esmeraldas ad flumen Santiago, altit. 70 m s. mare.

b Limbis ster. in stipites longos angustatis.

2. *Acrostichum (Elaph.) Christii* Sodiro, l. c., p. 4.

Glaberrimum; rhizomate breviter repente crasso, squamis cupreis, linearibus parce longaeque laciniatis, perdense congestis obducto; stipitibus

approximatis cum phyllopodio (12—15 mm longo) articulatis; sterilibus 3—4 dm longis, $2\frac{1}{2}$ —3 mm crassis, antrorsum plano-convexis, obiterque unisulcatis dorso convexis, latere utroque linea parum prominente e basilimbidecurrente notato; limbis sterilibus lineari-lanceolatis, 7—12 dm longis, $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm circa medium latis, utro versus gradatim angustatis acutis, margine \pm revolutis, dense coriaceis, supra cyaneo-viridibus et metallice nitentibus, subtus flavido-glauciscentibus punctisque nigris parce conspersis; costa utrinque parum prominula, supra obiter 1-sulcata; nervis lateralibus utrobique immersis, remotis erecto-patentibus parum conspicuis, semel iterumve 1-furcatis, in glandulam capitata intra marginem cartilagineum terminatis; stipitibus fert. 8—12 cm longis, quam steriles gracilioribus; limbis 25—35 cm longis, \pm 2 cm latis, cum sterilibus isomorphis, structura flaccidiore, supra pallide-viridibus nervis vix conspicuis; sporangiis subrotundis v. subrotundo-obovatis, annulo 10—12 articulo cinctis.

Species insignis nullique e speciebus mihi hactenus cognitis (praeterquam praecedenti) affinis; frondium forma, structura, consistentia et colore potius *Polypodiis* quibusdam e sectione *Campyloneurum*, quam ceteris suis congeneribus accedit. (D. i. s. v.)

Ecuador: Crescit in silvis suband. occ. m. Pichincha prope Pelagallo (III. 1902).

B Limb. ster. latitudine sua 4-ter—5-es longioribus, basi obtusa vel subtruncata.

3. *Acrostichum* (*Elaph.*) *Angamarcanum* Sodiro, l. c., p. 5.

Rhizom. modice crasso, erecto, brevi, apice stipitibusque iunioribus squamis tenuibus rufescentibus, lanceolatis, in apicem filiformem protractis, longe tenuiterque ciliatis, dense oblecto; stipitibus sterilibus 8—15 cm longis, stramineis, laevibus, cum phyllopodio nigrescente 8—12 mm longo, articulatis, dorso convexis, antrorsum 1-sulcatis; limbis steril. elongato-ellipticis, basi subtruncatis v. obtusis, apice obtusis, saepe crispatis et margine undulatis, coriaceis, utrinque laevibus nitidis; costa straminea nuda (iuniore squamis paucis nigrescentibus deciduis conspersa) supra 1-sulcata, dorso convexa; nervis tenuibus in parenchymate crasso immersis, divaricato-patentibus, 2—3 bifurcatis et quandoque irregulariter vicissim confluentibus, prope marginem cartilagineum revolutum in glandulam parvam terminatis; stipit. fertil. quam steriles parum brevioribus; limbis 10—15 cm longis, 2—3 cm latis, apice obtusis, basi subtruncata, infra partem fertilem longiuscule in stipitem producta; costa subtus squamis atris minutis, parce conspersa.

Ecuador: Crescit in silvis suband. occ. regionis Angamarca (XI. 1900).

Species habitu, consistentia, aliisque characteribus a ceteris nostratibus longe diversa (vid. infra no. 5).

B Limb. steril. membranaceis.

A Limb. steril. in stipites brevissimos longe decurrentibus.

4. *Acrostichum (Elaph.) subaessile*¹⁾ Sodiro, l. c., p. 6.

Rhizomate erecto, modice crasso, apice squamis minimis subulatis caducis oblecto; stipitibus congestis cum phyllopodio brevi articulatis; 1—1½ cm longis: limbis ster. 40—55 cm longis, 6—8 cm latis, tenuiter membranaceis, pellucido-punctatis, glaberrimis oblanceolatis, a ¼ superiore erga apicem acutum contractis, deorsum longe cuneatis, basi obtusa, fere ad phyllopodium extensa; costa supra vix exerta, 1-sulcata, subtus validiore convexa; nervis subpatentibus, 2—3 mm ab invicem remotis, semel iterumve bifurcatis, intra limbi marginem in glandulam crassam terminatis; fronde fert. ignota.

Ecuador: Crescit in silvis trop. prov. Esmeraldas ad flumen Cachaby, prope Ventanas (VIII. 1904).

Species structura, forma et magnitudine frondium apprimè distincta et *Polypodio crassifolio*, quoad frondis habitum, quodammodo comparanda.

B Limbis ster. (et fert.) longe stipitatis.

a Limbis fertil. utroque acuminatis, quam ster. minoribus, eisque similibus.

5. *Acrostichum (Elaph.) Pangoanum* Sodiro, l. c., p. 6.

Rhizomate brevi, modice crasso; squamis linearibus subulatis, nigris, margine dentatis oblecto; stipitibus sterilibus limbos subaequantibus, squamisque cum iis rhizomatis similibus sed raris, una cum costa conspersis; limbis oblongo-lanceolatis, 20—30 cm longis, 5—7 cm latis, apice obtusis vel acutis, basi cuneatis, margine undulato vel crispato, membranaceis, supra intense viridibus, subtus pallidioribus, utrinque squamulis minutis, nigrescentibus, caducis, in costa maioribus conspersis; costa modice crassa, supra fere plana, subtus convexa; nervis tenuibus, erecto-patentibus, semel iterumve bifurcatis, intra marginem in glandulam capitata desinentibus; stipitibus fert. steriles superantibus; limbo fertili 15—20 cm longo, 3—4 cm lato, utrinque acuminato, iuniorè utrobique squamoso, demum glabrescente, subtus area sorifera late intra marginem limitatam.

Ecuador: Crescit in silvis subtrop. andium occ. prope Pangoa.

Species *A. Angamarcano* quadantenus affinis, sed limborum textura, nervatione et forma, necnon squamis rhizomatis stipitumque diversa.

b Limb. fert. apice obtusis, basi cuneatis, quam steril. multoties minoribus.

6. *Acrostichum (Elaph.) pellucidum* Sodiro, l. c., p. 7.

Rhizom. tenui, erecto, apice squamis, parvis atris, nitidis, lanceolato-subulatis, margine denticulatis; stipit. approximatis, gracilibus, rigidis, in sicco 1-sulcatis, squamis caulinis similibus, semirhomboideis parce conspersis, sterilibus 25—30 cm, fertil. 30—55 cm longis, subaeque crassis; limbis steril. membranaceis, supra intense, subtus pallide-viridibus; squa-

¹⁾ Handschriftliche Anmerkung des Autors an das Repertorium: Corrige: *A. asplenoides* Sod., nam *subaessile* a Ch. Bakerio jam usurpatum fuit. *Aspl. serrato* L. simillimum — fructificatio mihi ignota.

mis minimis, nigrescentibus, caducis, conspersis, 35—40 cm longis, infra medium 8—10 cm latis apice aristato mucronatis, obtusiusculis. basi in stipitem subito contractis acutis: costa tenui supra complanata, subtus rotundata; nervis tenuibus, prope basin bifurcatis, 2—3 mm ab invicem remotis, ante marginem in glandulam capitatam terminatis; limbo fertili 12—15 cm longo, 2½ cm lato, apice obtuso, basi sterili in stipitem producta; sporangiis flavescentibus.

Ecuador: Crescit in silvis tropic. prov. Esmeraldas, ad fl. Cachaby, prope S. Antonio (VIII. 1904).

Species *A. papilloso* Bak. subsimilis. Differt textura tenuiore, limbis apice abrupte contractis (non gradatim angustatis), limbo fertili multo minore, apice obtuso, stipitibus utriusque frondis gracilioribus.

II Rhizomate elongato, subscandente; limb. steril. chartaceis.

A Stipit. cylindricis, nudis, limbos subaequantibus.

7. *Acrostichum* (*Elaph.*) *Oleandropsis* Sodiro, l. c., p. 7.

Rhizomate erecto, late repente vel scandente, 4—5 mm crasso, cum phyllopodio nigrescente 1—1½ cm longo, squamis lanceolatis, integris, basi infra insertionem hinc in auriculam rotundam 1½ mm longam productis, apice longe subulatis, hyalinis, pallide-flavescentibus oblecto; stipit. basi cum phyllopodio articulatis, tenuibus erectis, rigidis, subcylindricis, 1—2 dm. longis, ± 1½ mm crassis; limbis oblongo-lanceolatis, utro versus gradatim angustatis, vel basi subovatis, cartilagineis, pallide-viridibus, glaberrimis, pellucido-punctatis; costa utrobique exerta, subtus validiore; nervis tenuissimis vix exertis, horizontaliter patentibus, semel iterumve bifurcatis, quandoque irregulariter anastomosantibus, in marginem callosum (more *Aconiopteris*) confluentibus; fronde fertili ignota.

Ecuador: Crescit in silvis tropic. prov. Esmeraldas (VIII. 1904).

Squamarum forma et insertione, stipitum longitudine et consistentia itemque limborum textura et venis in marginem callosum horizontaliter tendentibus et confluentibus, apicibus vix incrassatis, itemque margine hyalino limbos ambiente, optime convenit cum *Aconiopteris longifolia* Fée (*Acrostichées*, pag. 80, t. 41) a qua tamem pluribus e characteribus enuntiatas apprime differt. Limborum consistentia numero et directione venarum *Oleandram nodosam* quadantenus imitatur, unde nomen desumptum.

Species uti videtur, admodum rara, cuius unicum speciem in ditone nostra haecenus repertum est.

B Stipitib. quam limbi longe decurrentes multoties brevioribus.

8. *Acrostichum* (*Elaph.*) *pteropodum* Sodiro, l. c., p. 8.

Rhizomate erecto, vel subscandente stipitibusque brevibus haud articulatis, squamis parvis lineari-subulatis nigrescentibus deciduis consperso; stipitibus ster. 1½—2 cm longis, subtrigonis; limbis ster. cartilagineis, utrimque viridibus, glabris, 6—7 dm longis, 5—6 cm (supra medium) latis, sursum in apicem obtusiusculum, deorsum in stipitem brevem longissime et gradatim angustatis; costa robusta, supra profunde 1-sulcata, subtus rotundata in vivo straminea; nervis tenuibus, utrinque vix exertis, semel aut iterum bifurcatis, erecto-patentibus, 1½ mm ab invicem remotis, in

glandulam capitatam late intra marginem desinentibus; stip. fert. 4—9 cm longis; limbis fert. quam steriles parum longioribus et $\frac{1}{3}$ angustioribus, in triente superiore tantum soriferis et oblongo-lanceolatis, apice acuminate, deorsum longissime et gradatim in stipitem productis.

Ecuador: Crescit in silvis subandinis occidentilibus m. Pichincha inter Chiquilpe et Pacay (2600—9000 m).

§ 2°. Setosa. Stipibus limbisque pilis squamisve setiformibus, plus minusve dense obtectis.

A Limbis subsessilibus flaccidis, pilis pulvis ramosis, dense obtectis.

9. *Acrostichum* (*Elaph.*) *cladotrichum* Sodiro, l. c., p. 9.

Rhizomate breviter repente modice crasso, squamis linearibus fulvis, longe ciliatis dense oblecto stipitibus approximatis; sterilibus brevissimis, cum phyllopodio 3—5 mm longo articulatis, a dorso compressis, ancipitibus, marginatis, squamis angustissimis, longissime ramoso-ciliatis vestitis; limbis steril. late lineari-lanceolatis, deorsum ad phyllopodium usque gradatim angustatis, sursum brevius in apicem obtusum vel acuminatum contractis, pilis fulvis in costa margineque longioribus fere dendroideo-ramosis, in pagina utraque, longe radiatis, in inferiore potissimum, dense conspersis; textura flaccida; costa supra fere plana, subtus leviter prominente convexa; nervis tenuibus, $1\frac{1}{2}$ —2 mm remotis, semel iterumve bifurcatis in limbi margine calloso in glandulam punctiformem desinentibus; limbis fert. longius (4—5 cm) stipitatis, linearibus, basi longe decurrentibus (in specimine manco quod prostat) ad 10 cm longis 4—5 mm latis, supra, ut steriles, setosis, margine revoluti, late cartilagineo; sporangiis parvis, abdiis, annulo incompleto sub-10 articulo cinctis.

Ecuador: Crescit in silv. subtropic. vallis Nanegal (X. 1901).

Species *A. Haynaldii* nostro habitu et textura similis, sed indumento prorsus diverso, stipitum longitudine, et forma limbi fertilis omnino diversa.

B Limbis ster. longe stipitatis (stipitibusque) setis simplicibus fuligineis in costa margineque indutis.

10. *Acrostichum* (*Elaph.*) *trichophorum* Sodiro, l. c., p. 10.

Rhizomate brevi, erecto, crasso, apice squamis lineari-subulatis, elongatis, denticulatis, hyalinis fulvis dense oblecto; stipitibus ster. 25—30 cm longis, cum phyllopodio brevi articulatis, antice trisulcatis, stramineis una cum costa et limborum margine setis ex basi ampliata, subulatis, fuligineis, divaricatis vel retrorsis dense obsitis; limbis oblongo-lanceolatis, utroque (deorsum brevius) angustatis, acutis, cartilagineis, fusce-viridibus, supra (costa excepta) glabrescentibus subtus dense setulosis; costa supra parum prominente, 1-sulcata, subtus convexa; nervis tenuissimis, fere horizontaliter patentibus, semel aut iterum bifurcatis, apice vix incrassato prope marginem terminatis. Fronde fertili ignota.

Ecuador: Crescit in silv. subtrop. orient. vulcani Tungurahua (XII. 1904).

Species frondium magnitudine, textura et indumento insignis. *A. scolopendrifolio* Raddi potissimum affinis, sed tum textura, tum indumento diversa.

§ 3^o. Squamosa. Stipitib. limbisque squamis latis plus minusve obtectis.

A Stipit. ster. quam fertiles brevioribus; squamis subrotundis, hyalinis, breviter ciliatis.

11. Acrostichum (Elaph.) Litanum Sodiro, l. c., p. 10.

Rhizomate erecto, modice crasso; squamis subrotundis, cartilagineis, integris, oblecto; stipitibus sterilibus cum phyllopodio elongato articulatis, brevibus, squamis suborbicularibus integris et longe ciliatis, divaricatis oblectis; limbo sterili 25—30 cm longo, 3—4 cm lato, utroque, (erga basin longius) angustato, fere usque ad phyllopodium producto, tenuiter papyraceo, supra squamis tenuibus albidis, subrotundis, margine longe ciliatis, dense consperso, subtus subglabro, minute punctato, margine squamis hyalinis longe ciliatis patentibus instructo; costa supra sparse squamosa, demum glabrata, subtus validiore et densius squamosa; nervis patentibus tenuibus, utrobique leviter exertis, in glandulam parvam intra marginem terminatis; stipite fertili gracili, 20—25 cm longo, subancipite, cum costa supra squamis suborbicularibus integris vel ciliatis, dense consperso; limbo supra squamis parvis, radiato ciliatis arcte adpressis consperso, margine cartilagineo nudo; sporangiis flavo-virentibus.

Ecuador: Crescit in silvis prov. Esmeraldas ad flumen Lita.

B Squamis lanceolatis ferrugineis, longe serrato-ciliatis; stipit. ster., 8—12 cm longis.

12. Acrostichum (Elaph.) actinolepis Sodiro, l. c., p. 11.

Rhizomate brevi, modice crasso; squamis linearibus, cupreo-ferrugineis, ciliato-serratis, dense oblecto; stipitibus steril. fasciculatis, erectis, rigidis, una cum costa dense squamosis, quam limbi 2—3-plo brevioribus; limbis oblongo-lanceolatis, 25—30 cm longis, 3—5 cm latis, a medio deorsum in stipitem angustatis, basi acutis, apice plerumque in cuspidem linearem contractis, coriaceis, supra praeter costam marginemque, squamis ovatis, subulatis, oblectis, mature glabrat, subtus squamis diminutis ex basi ovata, sursum cuspidatis, dense conspersis; costa supra fere plana, subtus convexa; nervis tenuissimis, subpatentibus, prope basin bifurcatis in glandulam punctiformem iuxta marginem terminatis; stipite fertili quam fertiles tenuiore fere 2-plo longiore, limbo oblongo-lanceolato, 10—12 cm longo, 1½ cm lato margine non vel parcissime squamoso; sporangiis flavescentibus; annulo incompleto, 10—12 articulo.

Ecuador: Crescit in prov. Esmeraldas, secus flumen Cachabi et Lita.

Species insignis squamis petioli, costae et marginis frondium sterili.

B Stipit. ster. quam fertiles longioribus; squamis rhizomatis et stipitum elongatis subintegris.

13. Acrostichum (Elaph.) Hieronymi Sodiro, l. c., p. 11.

Rhizomate crasso, erecto, apice, cum phyllopodii brevibus, squamis linearibus hyalinis, 2½—3 cm longis densissime comoso; stipitibus steril. robustis, limbos superantibus, basi cum phyllopodio articulatis, antice 2-sulcatis, stramineis, squamis rhizomatis sed brevioribus aliisque parvis

asteroideis nigrescentibus conspersis, demum glabrescentibus; limb. ster. oblongo-lanceolatis utrinque acutis, sursum longius angustatis, 5—6 dm longis, 10—15 cm latis, dense coriaceis, utrinque intense viridibus, supra glabris v. mox glabratis, subtus squamis parvis, profunde multifidis fuligineis conspersis; costa supra vix exerta 1-sulcata, subtus crassa convexa; nervis tenuibus approximatis, horizontaliter patentibus iterato-bifurcatis et in areolas elongatas irregulares crebro anastomosantibus, intra marginem cartilagineum desinentibus; stipit. fert. quam ster. brevioribus tenuioribus; limb. fert. 30—35 cm longis, 7—8 cm basin versus atis, ovali-lanceolatis, textura, quam steriles tenuiore, supra, praesertim in costa, ut pagina inferior sterilius, squamulosis; nervis tenuibus, laxe et irregulariter reticulatis.

Ecuador: Crescit in silv. suband. orientalib. vulc. Tungurahua XII. 1904).

Species insignis. Statura, *A. Bakeri* et *A. heliconiaefolii* aemula; sed textura et nervatione prorsus diversa. Squamis rhizomatis et textura coriacea limborum *A. latifolio* eiusque contribulibus adsocianda, a quibus tamen indumento et nervatione *hymenodioidea* limborum facile distinguitur.

LXVI. *Trichomana Formosana et Liukiuensia* descripsit Y. Yabe.

(Ex: Tokyo Bot. Mag., XIX [1905], pp. 31—35.)

1. *Trichomanes formosanum* Yabe in Tokyo Bot. Mag., XVI (1902), p. 46 (japonice), XIX (1905), p. 31 (latine), fig. 1—4.

Rhizoma horizontale filiforme ramosum laxè intricatum fusco-tomentosum. Stipes remotiusculus 2—4 mm longus tenuis glaber. Folia variabilia nunc simplicia oblonga 8—10 mm longa, nunc bi-trifida segmentis oblongis simplicibus, v. saepe pinnati-lobata basi plus minus rotundata. Lacinia oblonga simplex furcatave apice obtusa rotundata membranacea olivaceo-viridis glabra; venae simplices minutissime ciliolatae, e cellulis hexaedris marginalibus elongato-trapezoides 1—2-seriatis; venula spuria inframarginalis continua v. etiam interrupta. Sori terminales, indusium subcylindricum apicem versus sensim dilatatum limbo amplo. Receptaculum filiforme 1—2 mm tubo longior.

Hab. Formosa: ins. Kôto (Botel-tobago) Leg. K. Miyake!

Species *T. vitiensi* Bak. valde affinis, distat frondibus saepissime divis, venulis spuris inframarginalibus.

2. *Tr. Miyakei* Yabe, l. c., p. 34.

Rhizoma horizontale repens rigidulum tomentosum. Stipes erectus 10—15 cm longus glaber sursum anguste alatus. Frons 15—27 cm longa, 7—11 cm lata, oblongo-lanceolata stricta flexilis bipinnata.